

ИНТЕГРИРАНЕ НА WEB 2.0 ИНСТРУМЕНТИ В MOODLE

Росица Донева, Силвия Гафтанджиева

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив, ул. „Цар Асен“ 24,
rosi@uni-plovdiv.bg

Резюме: Съвременните WEB 2.0 технологии намират все по-широко приложение при провеждането на учебни курсове. Предизвикателство пред преподавателите е да въведат успешно използването на тези технологии в учебния процес. В работата са разгледани възможностите за интегриране на някои от най-разпространените и полезни за целите на обучението WEB 2.0 инструменти в средата за електронно обучение Moodle. Резултатите от проведеното проучване са приложени за реализиране идеите на e-Learning 2.0 при обучението по информационните технологии в електронен курс “Електронни таблици”.

Ключови думи: електронно обучение, обучение по информационните технологии, Web 2.0 инструменти, e-Learning 2.0, Moodle.

1. Въведение

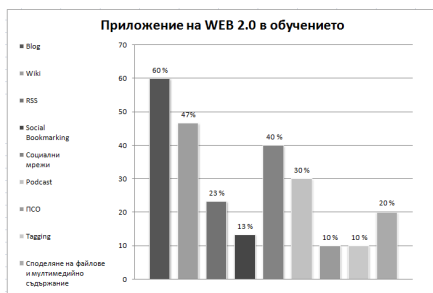
През последните години Web 2.0 инструментите набират все по-голяма популярност. Терминът Web 2.0 за първи път се използва от Dale Dougherty, вицепрезидент на O'Really Media Inc, през 2004 година за обозначаване на второто поколение на World Wide Web, което е фокусирано върху възможностите за сътрудничество и обмен на информация онлайн [2].

Все по-широкото използване на WEB 2.0 технологиите променя и средата, в която се осъществява съвременното обучение и води до появата на нов етап в развитието на електронното обучение известен като e-Learning 2.0. Сред най-съществените приноси на WEB 2.0 за обучението са:

- Насърчава контактите между студенти и преподаватели;
- Стимулира творческите способности на студентите;
- Развива взаимодействие и сътрудничество между студентите;
- Насърчава активното учене;
- Дава обратна връзка;
- Подчертава времето за изпълнение на задачата;
- Отчита разнообразните таланти и стилове на учене и др.

Преподаватели и изследователи са поставени пред предизвикателството да търсят стратегии за интегрирането на WEB 2.0 технологиите в процеса на обучение. В рамките на проведено неформално проучване бяха анализирани учебни курсове (избрани на случаен принцип от бакалавърски и магистърски

програми в различни професионални направления) водени в 30 чуждестранни университета и колежи (Австралия, Великобритания, САЩ, Канада, Нова Зеландия, Унгария, Чехия, Испания), в които при провеждане на обучението успешно се използват WEB 2.0 инструменти. Резултатите показват, че сред често използваните WEB 2.0 инструменти в процеса на подготвяне на учебен курс и провеждане на обучение в разглежданите курсове са Blogs (блогове), Wikis (уикита), RSS, Tagging (маркиране), Social bookmarking (социално поставяне на отметки), Social Networking (мрежи), Podcasts, средите за споделяне на файлове и мултимедийно съдържание и персоналните среди за обучение.



Фигура 1. Приложение на WEB 2.0 инструменти в учебни курсове

Относителното разпределение на изброените инструменти, които се прилагат в избраните учебни курсове (изразено в проценти спрямо броя на разглежданите университети на фиг. 1) ясно очертава тенденциите в разглежданото направление, в световен мащаб. Това мотивира и целта на описаното в настоящата работа проучване за изследване, систематизиране и експериментиране на възможностите за интегриране на част от най-приложимите за нуждите на обучението WEB 2.0 инструментите в средата за е-обучение Moodle: блогове, социални мрежи (Facebook, Twitter), социален букмаркинг (Delicious, Diigo), Podcast (VoiceThread), среди за споделяне на документи и мултимедийно съдържание (Google Docs, Microsoft Web Apps, Flickr, YouTube, Screenr).

2. Интегриране на WEB 2.0 инструменти в учебни курсове в Moodle

Blogs

В Moodle всеки потребител може да има собствен блог. Потребителите могат да регистрират и свои външни блогове (например от Blogger или Wordpress), и въведените в тях постове да се добавят към блоговете им в

Moodle. През определен период от време се проверява за нови постове и ако има такива те се добавят автоматично към блога на потребителя в Moodle.

Регистрирането на външни блогове трябва да бъде позволено от администратора на Moodle. За целта в Site Administration/Appearance/Blog трябва да бъде поставена отметка в полето Enable external blogs. Администраторът може да определи през колко време ще бъде извършвана проверка за нови постове и да постави ограничения за броя външни блогове, които може да регистрира един потребител. След като регистрирането на външни блогове е разрешено всеки потребител може да регистрира свои външни блогове в Settings/My profile settings/Blogs/Register an external blog.

RSS

Remote RSS Feeds позволява към страница в Moodle да бъдат добавени RSS feeds от външни уеб сайтове (например блогове, социални мрежи, сайтове за социален букмаркинг, сайтове за новини и др). При добавяне на нова информация в сайтовете съдържанието на блока се обновява автоматично и потребителите на Moodle винаги имат достъп до най-новата информация.

Абонирането за известия от страница във Facebook може да бъде направено по два начина – чрез RSS бутона разположен в ивицата с инструменти за бърз достъп до възможностите на браузера или линка за абониране, който се намира в лявата колона на Facebook страницата под списъка с потребителите, които са харесали страницата като и при двата случая трябва да бъде копиран адреса на отворилата се страница.

Достъп до съдържанието на група в Diigo може да бъде осъществен чрез „щракване“ върху RSS бутона, копиране на адреса и добавянето му към списъка с RSS Feed. Към списъка с RSS Feeds могат да бъдат добавени и адресите за визуализиране на списък от съхранени отметки в Delicious (<http://delicious.com/v2/rss/username>) или отметки, които отговарят на определен таг (<http://del.icio.us/rss/username/tag>), където username е потребителско име от delicious, а tag – име на таг.

Добавянето на Remote RSS Feeds блок към страница в Moodle се извършва по стандартния начин за добавяне на блокове (Add a block/Remote RSS feeds). След като блокът е добавен трябва да се определи съдържанието на кои RSS feeds да се показва в блока и по желание да се направят допълнителни настройки. Ако RSS feed-а съдържанието, на който трябва да се показва в блока не е в списъка с feeds, той може да бъде добавен чрез Add/Edit feeds като във формата Add a new feed се въведе валиден RSS Feed URL и се избере дали да бъде споделен с други потребители на Moodle или не (т.е. да може да се добавя към всички курсове в Moodle).

Социални мрежи и социален букмаркинг

Популярността на социалните мрежи нараства непрекъснато. Голяма част от курсовете създават социални групи, чрез които общуват помежду си и обсъждат въпроси възникнали по време на обучението. Някои от учебните заведения също имат страници в мрежите Facebook или Twitter. Широко разпространено е добавянето на бутони, които да препращат към страници в социална мрежа и различни социални приставки (напр. добавянето на коментари чрез използване на потребителските профили от социални мрежи, бутони за харесване на страницата и т.н.).

Във Facebook бутоните се наричат значки (Badges) и могат да бъдат създадени директно от потребителски профил или страница във Facebook (<https://www.facebook.com/badges/profile.php>). При необходимост от създаване на значка за група може да бъде избрана някоя от значките предлагани в интернет сайтовете (напр. <http://twitterbuttons.sociableblog.com>) или да бъдат създадени значки като в кода `<a href = "<your address>"><img src = "<image>" border = "0">` `<your address>` се замести с адреса на Facebook профила, групата или страницата към която трябва да препраща бутона, а `<image>` – с адрес на избрано изображение.

Многообразни са готовите Follow me бутони за профили в Twitter. Бутон за вграждане в Moodle можем да бъде получен от акаунт в Twitter (Resources/Twitter Buttons/Follow) или избран от Follow me бутони предлагани в различни интернет страници (напр. <http://twitterbuttons.sociableblog.com/> и <http://www.twitterbuttons.org/follow-me-on-twitter.html>). В тези страници обикновено има текстово поле, в което трябва да бъде въведено потребителското име от Twitter и бутон Go след натискането на който потребителското име се замества на необходимото място в кода на бутоните.

Съществуват няколко начина, по които може да бъде добавено съдържание от сайтовете за социален букмаркинг Diigo и Delicious към учебен курс в Moodle. След влизане в Diigo могат да бъдат генерирани кодове за създаване на списък с линкове или Tag Cloud, който представя всички поставени тагове и броят линкове означени чрез тях от потребителски акаунт (от Tools) или група (от Group Widgets/ Group Linkroll или Group Tagroll). По аналогичен начин може да бъде добавен и Tag Cloud на Delicious акаунт като се използва кодът `<table width=200 border=1 frame=box cellpadding=10><tr><td bgcolor=white><script type="text/javascript" src="http://del.icio.us/feeds/js/tags/ username?icon;count=150;size=12-35;color=87ceeb0000ff;title=my%20del.icio.us% 20 tags; name; showadd"></script> </td> </tr> </table>`, където username е потребителско име от Delicious.

Подходящо е бутоните и генерираните от сайтовете за социален букмаркинг widgets да бъдат поставени на началната страница на курса в HTML блок. Moodle. За целта след влизане в Moodle към страницата на курса

трябва да бъде добавен и конфигуриран нов HTML блок и копирания код да бъде поставен в HTML Source Editor на блока. След запис на направените промени в добавения блок на началната страница на курса се вижда генерираният widget със списък линкове от Diigo или Tag Cloud от Diigo/Delicious или бутон, който препраща към страницата на учебния курс във Facebook/Twitter.

Инсталирането на допълнителните блокове Diigo, Diigo Groups и Delicious позволява на преподаватели да добавят съдържание от акаунти в Diigo и Delicious по много по-лесен начин, без да се налага да излизат от Moodle и да копират и поставят код за вграждане. След добавяне на блоковете в директорията blocks в основната Moodle директория и обновяване на инсталираните блокове от Site Administration/Notifications (може да се извърши само от администраторски акаунт) потребители, които имат право да добавят блокове към страници в Moodle могат да добавят блоковете по стандартния начин за добавяне на нов блок (Add a block...). След конфигуриране на избрания блок (запис на потребителско име или име на група в Diigo и избор дали да се показва списък с линкове или Tag Cloud) съдържанието от акаунт в Diigo (Delicious) се визуализира в блока. При добавяне на нови отметки в Diigo или Delicious съдържанието на блока се актуализира автоматично.

Podcast

Модулът pcast [8] позволява към учебния курс да се добавя подкаст дейност, в която преподаватели и студенти могат да добавят отделни епизоди, да поставят оценки, да коментират публикуваните епизоди, да се абонират за добавени епизоди чрез RSS feeds и да преглеждат епизоди директно от iTunes.

Вграждането на VoiceThread позволява записване на разговори и заснемане на видео коментари без напускане на страницата, в която е поставен (коментарите трябва да са позволени в Publish Options). Код за вграждане може да бъде получен след влизане в потребителски акаунт в www.voicethread.com, избор на VoiceThread и натискане на бутон Embed. Желаният VoiceThread може да бъде добавен като ресурс към учебен курс или вграден на началната страница на курса.

Инсталирането на модула Moodle Embedding [7] улеснява вграждането на VoiceThread в Moodle във форуми, заглавни страници на курсове, ресурси на учебен курс и т.н. При споделяне на избран VoiceThread се показва линк, който съдържа номера на споделения VoiceThread. След копиране на номера му избрания VoiceThread може да бъде добавен на всяко място където е достъпен текстовия редактор като в него се въведе `[[vtsmall:Number]]` (за вграждане в умален размер) или `[[vt:Number]]` (за вграждане в пълен размер), където Number е номерът на избрания VoiceThread.

Moodle "Create a Thread" Assignment [3] позволява на преподавателите да поставят на студентите задачи от вида "create a thread". Студентите представят VoiceThread от списък с техните VoiceThreads и преподавателят може да ги оцени чрез стандартният интерфейс Moodle gradebook2. Добавянето на Create a VoiceThread става по стандартния начин (Add an activity). Преподавателят може да определи начална и крайна дата за предаване на заданието и максимална оценка. Студентите използват падащо меню, за да изберат кои VoiceThread искат да добавят като в падащото меню са видими само личните им записи. След като студентите са добавили създадените VoiceThreads чрез View Submitted Assignments преподавателят може да види списък с всички качени записи и да постави оценка, която се добавя към крайната оценка на студента в Moodle Grade book.

Moodle "VoiceThread Commenting Assignment" [9] е вид задание, което позволява на преподаватели да провеждат дискусии със студенти чрез VoiceThread, без да излизат от Moodle. Преподавателите могат да добавят задание и да накарат студентите да запишат определен брой коментари. След като студентите направят коментарите си (чрез микрофон, камера, текст, аудио файл) преподавателите могат да ги прегледат и да поставят определен брой точки в Moodle Grade book, които да се добавят към крайната оценка.

Модулът Moodle Repository [10] осигурява лесен достъп до VoiceThreads, които да бъдат добавени към Moodle. Списъкът със създадени от потребителя VoiceThreads е видим в Moodle File Picker и при избор на VoiceThread се добавя линк към него. Разделът VoiceThread Repository се показва автоматично навсякъде където чрез Moodle File Picker може да бъде добавен външен URL.

Среди за споделяне на файлове и мултимедийно съдържание

Средите за споделяне на файлове и мултимедийно съдържание обикновено предоставят код за вграждане чрез който документи могат да бъдат вградени на избрано място в учебен курс в Moodle:

- Google Docs – код за вграждане се предоставя след изпълнение на командата Публикуване в Интернет;
- Microsoft Web Apps – след отваряне на документа, която трябва да бъде вграден и избиране на команда Embed (меню Share) на екрана се появява прозорец за генериране на код за вграждане на документ;
- YouTube – бутонът Share позволява споделяне на видео файла чрез получаване на линк към него или код за вграждане;
- Screencr – код за вграждане се генерира след отваряне на избран screencast и натискане на бутон Get embed code.

След копиране на генерирания код документът може да бъде вграден на избрано място в Moodle – като ресурс към учебен курс (Label или Page), на началната страница на курса и т.н. Например, за вграждане на документ в начална страница на курса трябва да се влезе във формата за редактиране на страницата (достъпна чрез бутона за редактиране) и в отворилия се прозорец след натискане на бутон HTML да се добави копирания код.

Вградената интеграция между Google Docs и Moodle [5], YouTube и Moodle [6], Moodle и Flickr [4] позволява на потребителите много по-бързо и лесно да добавят файлове от Google Docs, YouTube и Flickr без да е необходимо за излизат от Moodle и да копират и поставят код за вграждане. Този начин е удобен за потребители, които нямат технически умения за използване на код за вграждане, но искат да добавят файлове от Google Docs, YouTube и Flickr към учебното съдържание.

Добавянето на файлове от Google Docs, YouTube и Flickr чрез Moodle File Picker е възможно след разрешаване от администратора на Moodle (Site Administration/Plugins/Repositories/Manage Repositories). Интеграцията с Flickr да бъде направена по два начина в зависимост от това дали потребителите трябва да имат достъп до всички видими изображения или само до изображенията от личните им Flickr акаунти. За довършване на конфигурацията са необходими уникални Flickr API и Secret ключове, които могат да бъдат получени след създаване на приложение във Flickr и натискане на бутон Get Another Key. Генерираните ключове трябва да бъдат добавени в полетата API key и Secret във формата за настройки. При осигуряване на достъп до персонализирано съдържание след записване на настройките Moodle генерира callback URL, който трябва да бъде копиран и конфигуриран с Flickr (You/Your Apps). От заредената страница трябва да бъде избрано приложението, което ще бъде конфигурирано, от раздела Admin да се избере Edit the authentication flow и в полето Callback URL да се въведе копираният от Moodle адрес.

След като необходимите настройки са направени при добавяне на файлове потребителите ще виждат раздели Google Docs и Flickr и след влизане в профилите им и разрешаване на достъп до данните ще имат достъп до наличните документи. Видео файлове от YouTube могат да бъдат добавяне навсякъде, където е достъпен HTML редактора (например като Label или Page ресурс или на началната страница на курса). Добавянето на файлове става чрез бутона Moodle Media. В отворилата се форма за добавяне и редактиране на файлове след избор на Find or Upload a sound, video or applet се отваря прозорец за добавяне на файлове, в който има възможност за търсене на файлове от YouTube. При направен избор видео файлът се показва в раздела Preview на Insert/Edit embedded media и при натискане на бутон Insert се добавя на избраното място в Moodle.

По време на обучението често се налага не само да се добавят документи от Google Docs/Microsoft Web Apps, но и да се създават нови документи. Добавянето на Google Docs/Microsoft Web Apps блок позволява на потребители в Moodle бързо и лесно да създават документи от избран вид и да ги записват в потребителските им акаунти в Google/SkyDrive. Инсталирането на блоковете се извършва по стандартния начин за добавяне на нови блокове към Moodle. Директорията googledocs/webapps се поставя в директорията blocks в главната Moodle директория. След обновяване на инсталираните блокове от Site Administration/Notifications (може да се извърши само от администраторски акаунт) потребители, които имат право да добавят блокове към страници в Moodle могат да добавят Google Docs/Office Web Apps блок по стандартния начин за добавяне на нов блок (Add a block...).

Заключение

Резултатите от проведеното проучване са приложени при практическата разработка на електронен курс “Електронни таблици” за обучение по информационни технологии (<http://pdu.uni-plovdiv.bg/>). Електронното учебно съдържание за курса, както и свързаните с него други елементи на е-обучението следват подхода, основан на ‘инвариантността’ при представяне на учебното съдържание [1]. С цел, за курса да се реализират идеите на e-Learning 2.0, в средата за електронно обучение Moodle са интегрирани различни WEB 2.0 инструменти, за нуждите на представянето на учебното съдържание и организацията на ученето и обучението, както следва:

- Blogs – за представяне на допълнителна информация, съвместно разработване на курсови работи и провеждане на дискусии;
- RSS – за спазване на времевия график на етапите на обучението, своевременно информиране, за контрол от страна на преподавателя;
- Социални мрежи и социален букмаркинг – за сформирание на групи по интереси, допълнителна информация, обратна връзка, при изучаване на нови понятия, усвояване на методите на обобщението и класификацията;
- Podcast – за представяне на аудио-/видео-лекции, онагледяване, самостоятелна работа;
- Среди за споделяне на файлове и мултимедийно съдържание – за представяне на основно или допълнително учебно съдържание, за представяне на проекти и курсови работи, съвместна работа, оценяване от страна на другите участници и преподавателя и др.

Благодарности

Работата е частично финансирана от проект Д002-308 към Националния фонд за научни изследвания.

Литература

1. Донева Р., С. Гафтанджиева, Инварианти в обучението по електронни таблици, Сборник трудове на Национална конференция „Образованието в информационното общество“, Пловдив, 26-27 май 2011, с. 293-302.
2. Anderson P., What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for Education, JISC Technology and Standards Watch, Feb. 2007
3. Moodle Create a Thread Assignment, <http://voicethread.com/integration/moodle/assign/MoodleVoicethreadCreate.pdf>, посетен на 23.02.2012год.
4. Moodle Docs, Flickr Repository, http://docs.moodle.org/20/en/Flickr_repository, посетен на 23.02.2012год.
5. Moodle Docs, Google Docs Repository, http://docs.moodle.org/20/en/Google_Docs_repository, посетен на 23.02.2012год.
6. Moodle Docs, YouTube Repository, http://docs.moodle.org/20/en/YouTube_videos_repository, посетен на 23.02.2012год.
7. Moodle Embedding for VoiceThread, <http://voicethread.com/integration/moodle/embed/MoodleVoiceThreadEmbed.pdf>, посетен на 23.02.2012год.
8. Moodle Plugins Directory, pcast, http://moodle.org/plugins/view.php?plugin=mod_pcast, посетен на 23.02.2012год.
9. Moodle VoiceThread Commenting, <http://cdn.voicethread.com/integration/moodle/comment/MoodleVoiceThreadComment.pdf>, посетен на 23.02.2012год.
10. Moodle VoiceThread Repository, <http://voicethread.com/integration/moodle/assign/MoodleVoicethreadRepository.pdf>, посетен на 23.02.2012год.

INTEGRATION OF WEB 2.0 TOOLS IN MOODLE

Rositza Doneva, Silvia Gaftandzhieva

University of Plovdiv „Paisii Hilendarski“, Plovdiv, „Tzar Asen“ 24, rosi@uni-plovdiv.bg

Abstract: *The contemporary WEB 2.0 technologies are more and more widely used nowadays in the training courses conduction. It is a challenge for the teachers to introduce successfully the use of these technologies in educational process. Possibilities for integration of some of the most disseminated and useful in the training WEB 2.0 tools in Moodle are presented in the work. The results of the study are applied in the development of an e-learning course Spreadsheets to realize the ideas of e-Learning 2.0 for training in the field of information technology.*

Keywords: *e-Learning, Training in information technology, Web 2.0 tools, e-Learning 2.0, Moodle*